

<<天然防腐剂与抗氧化剂>>

图书基本信息

书名：<<天然防腐剂与抗氧化剂>>

13位ISBN编号：9787501974641

10位ISBN编号：7501974640

出版时间：2010-5

出版时间：轻工

作者：唐春红 编

页数：308

字数：378000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;天然防腐剂与抗氧化剂&gt;&gt;

## 前言

食品安全是当今社会关注的重要问题。

要保证食物从农田到餐桌的安全，是一项系统工程，其中少不了食物的防腐、抗氧化、保鲜。社会上存在着一种对食物防腐保鲜的错误看法，认为纯天然食物就不应添加任何防腐抗氧化剂，其实市场上所有的食品，为了防止腐败变质，均经过了各种手段的防腐处理。

卫生部历年公布的食物中毒事件，其中有不少是食物防腐不善产生变质引起的。

所以加工食品，为了防止微生物的侵袭和自然氧化，必须进行防腐抗氧化处理，只不过除菌、灭菌、防腐，抑菌防腐和隔氧、脱氧、抗氧的手段不同而已。

全世界大量加工食品，均是按食品安全法规添加适量防腐抗氧化剂以延长货架期，确保食品安全，这正是为了对消费者负责。

目前国际市场防腐剂的销售额在6亿美元，抗氧化剂4亿美元。

美国是国际上消费防腐剂、抗氧化剂最多的国家。

我国已列入国家使用卫生标准的防腐剂品种有苯甲酸钠、山梨酸钾、乳酸链球菌素等30多种；抗氧化剂有丙酸钙、特丁基对苯二酚TBHQ、异维生素c钠、茶多酚、竹叶抗氧化剂等不到20种。

其中既有合成物也有天然物。

由于在价格竞争中化学合成物有一定优势，所以在加工食品中，化学合成防腐剂与抗氧化剂的应用，在国内仍占多数。

虽然，世界各国批准使用的化学防腐抗氧化剂，均曾经过严格的毒理学评价，按规定使用是保证安全的。

但也应指出，其中化学合成的防腐抗氧化剂，既不是食品的天然组成，也不是人体营养所必须。

按规定使用，虽对人体无害，但毕竟无益。

特别是目前市场机制不规范，超范围、超剂量使用常有发生，这将对人体健康产生慢性危害。

所以化学防腐抗氧化剂不能无控制地使用，必须严加管理以防止其不利影响。

为此，食品添加剂行业应鼓励、开发既能对食品防腐抗氧化保鲜，又不影响人体健康，而且能有益于人体的防腐抗氧化剂，这是防腐保鲜工作者的努力方向。

相信随着天然防腐抗氧化剂的技术进步，活性提高，成本降低，食品加工企业和广大消费者的认同和接受，天然防腐抗氧化剂今后将会有广阔的市场。

例如生物合成的乳酸链球菌素，它是用蛋白质原料经过生物合成34个氨基酸的小肽，对人体有害菌有较强的抑制作用。

虽然其单价比化学防腐剂昂贵得多，但其使用量仅为万分之二时就有良好的防腐保鲜效果，在乳品和肉食制品使用，每公斤食品增加的成本不到0.15元。

近年由于政府和消费者对食品安全的重视，目前国内第一家生产乳酸链球菌肽的浙江银象生物，从2009年起，乳酸链球菌素生产满负荷运转，呈现供不应求的状况。

## <<天然防腐剂与抗氧化剂>>

### 内容概要

本书综述了天然食品防腐剂和抗氧化剂产业的发展、现状和展望；详细列举了19种天然防腐剂和23种天然抗氧化剂的基本性质、抑菌(抗氧化)机理、制备方法、质量标准、鉴别方法、使用卫生标准、应用、发展趋势；天然防腐剂和抗氧化剂的提取工艺与设备及其研制与开发方法；天然防腐剂和抗氧化剂复配研究方法及应用实例；天然衍生物的制备与应用。

附录中列出了国内常用的防腐剂和抗氧化剂及其使用卫生标准，常用的防腐剂和抗氧化剂的分析测定方法以及其他可以开发的天然防腐剂和抗氧化剂名单。

本书可供食品加工行业，餐饮业，化工行业，食品卫生质检部门的科研、生产、管理人员及有关院校师生参考。

## <<天然防腐剂与抗氧化剂>>

### 作者简介

唐春红，博士，教授，重庆工商大学绿色食品研究所所长，硕士生导师，校学术带头人。

从事食品工程专业本科教育和相关科研工作二十多年。

近几年主持和作为主研人员参加过省部级项目7项，主持横向课题11项，技术成果转化3项，获国家发明专利授权一项。

发表文章共50余篇，其

## &lt;&lt;天然防腐剂与抗氧化剂&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 绪论 第一节 食品防腐剂与抗氧化剂的作用 一、在食品加工与贮藏中的作用 二、在国民经济中的作用 第二节 食品天然防腐剂与抗氧化剂的发展、现状和展望 一、食品天然防腐剂的发展、现状和展望 二、食品天然抗氧化剂的发展、现状和展望 第三节 食品天然防腐剂与抗氧化剂的生理功能和筛选原则 一、天然防腐剂与抗氧化剂的生理功能 二、天然防腐剂与抗氧化剂的筛选原则

第二章 天然防腐剂与抗氧化剂分类 第一节 天然防腐剂的分类 一、按来源分类 二、按结构分类 第二节 天然抗氧化剂的分类 一、按来源分类 二、按结构分类 三、按作用机理分类 第三节 天然防腐剂与抗氧化剂的结构与功能的关系 一、天然防腐剂的结构与功能的关系 二、天然抗氧化剂的结构与功能的关系 第四节 防腐剂、抗氧化剂的视同天然产物 一、视同天然产物的定义 二、发展视同天然产物的意义

第三章 天然防腐剂与抗氧化剂各论 第一节 天然防腐剂 一、乳酸链球菌素 二、纳他霉素 三、聚赖氨酸 四、壳聚糖 五、鱼精蛋白 六、溶菌酶 七、发酵法丙酸 八、曲酸 九、大蒜素 十、蜂胶 十一、肉桂提取物 十二、生姜 十三、红曲红 十四、丁香提取物 十五、洋葱提取物 十六、魔芋提取物 十七、竹叶提取物 十八、迷迭香提取物 十九、胡椒提取物 第二节 天然抗氧化剂 一、茶多酚 二、迷迭香提取物 三、卵磷脂 四、维生素E 五、维生素C 六、甘草提取物 七、植酸 八、竹叶提取物 九、白藜芦醇 十、虾青素 十一、苹果多酚 十二、橄榄 十三、栎皮酮 十四、原花青素 十五、芦丁 十六、银杏提取物 十七、肌肽 十八、辅酶Q10 十九、鞣花酸 二十、紫草 二十一、紫苏 二十二、海藻多糖 二十三、豆蔻提取物

第四章 天然防腐剂与抗氧化剂的提取工艺与设备 第一节 概述 一、原料与天然产物的提取特性 二、生物细胞的结构与天然产物成分的浸出 三、原料的质量控制与前处理 四、提取时对生理活性物质的保护措施 五、天然产物提取过程的选择 六、天然产物提取利用建议 第二节 天然防腐剂与抗氧化剂的提取 一、溶剂提取法 二、水蒸气蒸馏法 三、升华法 四、超声波辅助提取技术 五、微波辅助提取技术 第三节 天然防腐剂与抗氧化剂的分离和纯化技术 一、机械分离常用的方法 二、传质分离常用的方法 三、去杂和纯化技术 第四节 天然防腐剂与抗氧化剂的浓缩和干燥 一、浓缩技术 二、干燥技术 第五节 新型分离技术在天然产物中的应用 一、树脂吸附分离技术 二、膜分离技术 三、超临界流体萃取技术 四、分子蒸馏技术 五、色谱分离技术 六、其他分离技术

第五章 天然防腐剂与抗氧化剂的研究与开发 第一节 天然防腐剂研究方法 一、天然防腐剂防腐效果的研究方法 二、天然防腐剂抑菌机理的研究方法 三、天然防腐剂研究实例 第二节 天然抗氧化剂研究方法 一、天然抗氧化剂抗氧化效果的研究方法 二、天然抗氧化剂研究实例 第三节 天然防腐剂和抗氧化剂复配研究方法及应用实例 一、天然防腐剂复配常用配料及作用 二、天然抗氧化剂复配常用配料及作用 三、天然防腐剂复配研究实例 四、天然抗氧化剂复配研究实例 第四节 新技术在天然防腐剂与抗氧化剂研究中的应用 一、微胶囊技术 二、纳米技术 三、乙醇及乙醇气体发生剂 四、抗菌食品保鲜膜 五、利用益生菌与腐败菌的竞争研发水果防腐剂

第六章 天然物衍生物的制备与应用 第一节 天然防腐剂衍生物的制备及抗菌特性研究 一、魔芋葡甘聚糖接枝共聚物 二、壳聚糖季铵盐衍生物 三、昆虫抗菌肽 四、溴代山梨酸 五、山梨酸酯 六、水溶性壳聚糖衍生物 七、对羟基苯甲酸酯衍生物 八、单辛酸甘油酯 第二节 天然抗氧化剂衍生物的制备及抗氧化特性研究 一、异抗坏血酸硬脂酸酯 二、D-异抗坏血酸棕榈酸酯 三、脂溶性茶多酚 四、L-抗坏血酸苯甲酸酯 五、甲氧羰基丙烯酸-6-L-抗坏血酸酯 六、甲壳素和壳聚糖衍生物 第三节 天然物及其衍生物的制备及防腐抗氧化特性的研究 一、天然产物(E)-白藜芦醇 二、反丁烯二酸蔗糖甲酯(SMF) 三、反丁烯二酸桂醇甲酯 四、反丁烯二酸单糠醇酯钠 五、反丁烯二酸葡萄糖甲酯 六、富马酸糠醇甲酯

## &lt;&lt;天然防腐剂与抗氧化剂&gt;&gt;

## 章节摘录

对天然食品防腐剂的展望和建议：（1）纯天然微生物食品防腐、保鲜剂一般存在效价低、用量大、抗代谢性能差、抗菌时效短、抗菌谱窄等不足。因此，在实际应用中，应注意采用有效的方法取长补短，如可与其他类型食品防腐、保鲜剂混合使用，以增强抗菌作用。

（2）今后还必须对抗菌物质生物活性的产生以及影响因素进行深入系统的理论分析，深入研究食品防腐剂的产生抗菌活性物质的功能结构及其分子的电子结构特征与生物活性间的规律性，这对于寻找广谱、高效、低毒（无毒）、纯天然的微生物食品防腐剂有重要的科学意义和应用价值。

（3）不断开发新的天然防腐剂，针对不同食品研发专用制剂。

（4）“天然”不等于“安全”。

天然防腐保鲜剂由于成分复杂，难以良好地规范生产，故认为存在安全隐患，另外环境污染和有毒物质残留也给天然防腐剂带来额外的安全隐患。

（5）天然防腐剂的作用机理、抗菌谱、用量大小对食品的风味和品质的影响以及可应用的范围等研究也不够深入，需要加强食品防腐剂分子结构与活性关系的研究，注意天然防腐剂之间的相互作用。

（6）目前在对天然食品防腐剂从各方面进行广泛深入研究的同时，必须对有关天然食品防腐剂的使用标准或规定等内容不断地进行补充、完善，使天然食品防腐剂的研究工作更趋深入和完善。

（7）我国具有开发天然食品防腐剂的资源优势。

因此，近年来国内对天然食品防腐剂的研究非常活跃，但是生产规模需进一步扩大，价格偏高；另外应大力开展应用天然微生物代谢产物作为天然食品防腐剂的科研及生产水平。

（8）21世纪是一个“绿色”的世纪，是追求食品安全与可持续发展的世纪。

因此，开发绿色食品，有机食品将成为提高经济效益，增加市场竞争力，确保人民生活质量的重要举措，必然离不了天然食品防腐剂的开发和应用。

（9）随着人民生活水平的进一步提高，天然食品防腐剂在食品加工保藏过程中将被广泛使用，应用现代生物技术，将能生产出广谱、高效、安全、低成本的天然食品防腐剂。

## <<天然防腐剂与抗氧化剂>>

### 编辑推荐

本书主要内容包括天然防腐剂和抗氧化剂的分类, 比较成熟的天然防腐剂和天然抗氧化剂各论, 在整体水平, 细胞水平和分子水平等不同层次上研究抑菌、抗氧化机理, 有效成分提取分离的新工艺和设备, 复配天然防腐剂和抗氧化剂的研究方法, 并且就视同天然物的概念进行了描述, 对天然物衍生物的研究进行了归纳整理, 同时在附录中给出了GB 2760-2007中允许使用的防腐剂和抗氧化剂的使用卫生标准, 常用防腐剂和抗氧化剂的测定方法, 已有文献报道可以开发的天然防腐剂和抗氧化剂名单, 这些都可以供研究者在使用现有防腐剂和抗氧化剂和开发新产品时参考。该书可供各大专院校作为教材使用, 也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

## <<天然防腐剂与抗氧化剂>>

### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>